(14.)

DISSERTATIO MEDICA

INAUGURALIS

DE

CIBORUM CONCOCTIONE LÆSA

QUÆDAM COMPLECTENS;

QUAM,

ANNUENTE SUMMO NUMINE,

EX AUCTORITATE REVERENDI ADMODUM VIRI,

D. GEORGII BAIRD, SS. T.P.

ACADEMIÆ EDINBURGENÆ PRÆFECTI;

NECNON

AMPLISSIMI SENATUS ACADEMICI CONSENSU,

ET NOBILISSIMÆ FACULTATIS MEDICÆ DECRETO;

Pro Gradu Doctoris,

SUMMISQUE IN MEDICINA HONORIBUS AC PRIVILEGIIS,

RITE ET LEGITIME CONSEQUENDIS;

ERUDITORUM EXAMINI SUBJICIT

THOMAS HUGHES,

CAMBRO-BRITANNUS,

COLL. REG. CHIR. EDIN. SOCIUS; SOC. PHYS. REG. EDIN. NECNON SOC. MED. REG. EDIN. SOCIUS EXTRAORD.; SOC. PLINIANÆ EDIN. PRÆSES ANNUUS, &c.

Deficient inopem venæ te, ni cibus atque
Ingens accedit stomacho fultura ruenti.

HOR. *SAT.*

Kalendas Augusti, hora locoque solitis.

EDINBURGI:

EXCUDEBAT JACOBUS WALKER.

1825.

CARISSIMIS SUIS

PATRI MATRIQUE,

HAS STUDIORUM PRIMITIAS

CONSECRAT

FILIUS AMANTISSIMUS,

THOMAS HUGHES.

To Dr. Woodforde with
the Authors Compts.

DISSERTATIO MEDICA

INAUGURALIS

DE

CIBORUM CONCOCTIONE LÆSA

QUÆDAM COMPLECTENS.

Uti nulla pars magis quam ventriculus ad vitam sanitatemque pertinet, ita nullius functiones atque vitia magis Medici intersunt; idque maxime cum tales sunt hominum mores, ut hoc organum, prae caeteris, pluribus vitiis obnoxium sit. Quinetiam, in medicinae usu, nullus fortasse morbus saepius medico contingit quam Dyspepsia; grave quidem malum, idque quod, nisi mature ei occurritur, ad vitia pejora atque etiam ad mortem ipsam progredi solet. Cogito igitur, in sequentibus paginis, tum

de Ciborum Concoctione, tum de hoc familiari morbo pauca proferre.

Ex vocabulo *Concoctio* olim significatae sunt istae mutationes quas cibus in ventriculo solo subeat ; nuper vero omnes aliae quoque quas ubique patitur, donec naturam animalem ex toto induerit : in hac dissertatione verbo in priore sensu solum utar.

Igitur cibus, posteaquam in ore fractus atque comminutus salivaque mixtus fuit, in ventriculum descendit, ubi, post tempus aliquod, in massam aequalem pulposamque cinerei coloris convertitur ; quae invicem, per dextrum ostium ventriculi, pylorum dictum, ad primum intestinum transmittitur, ubi aliis actionibus objicitur, quo tandem in sanguinem convertatur.

Vires autem, per quas haec in ventriculo mutatio efficitur, animos philosophorum medicorumque, ab ipsis primordiis scientiae ad nostrum usque tempus, plurimum occupârunt. Ante Hippocratem quidem putabatur cibos in ventriculo putrescere ; ille autem vir primum de coctione ejus locutus

est *. At GALENUS ventriculum vires attrahentes, retinentes, concoquentes, et expellentes habere existimavit; atque hoc modo conatus est abditam hanc functionem explicare. Hâc explicatione (si modo explicatio vocari potest) contenti erant medici, usque ad medium seculum decimum septimum; ubi STAHL novam conjecturam protulit, quâ putatum est fermentationem praecipuum instrumentum concoctionis esse: atque haec quidem opinio scholas medicinae diu tenebat †. Proxime vero secuti sunt Iatro-Mathematici (uti vocantur,) quorum inter principes PITCAIRN fuit, qui existimârunt concoctionem ciborum ex tritura maxime pendere; neque haec sententia ante medium seculum decimum octavum eversa est, cum, experimentis, primum REAUMURI, deinde Doctoris STEVENS ‡, SPALLANZANI §, aliorumque, repertum est cibos non minus bene concoqui, ubi nulla tritura

* Celsus de Medicina, p. 4.

† Spallanzani's Dissertations, p. 251.

‡ Stevens' Inaugural Dissertation, 1777.

§ Spallanzani's Dissertations, passim.

accedere potuerat. Hi autem viri cibos dederunt variis animalibus, inclusos pilis metallicis perforatis ; atque hi cibi, ubi pilae redditae sunt, omnes solitas mutationes subiisse inventi sunt. Sequitur igitur ut aliquid in ventriculo sit, quod agere potest sine ulla interventione triturae ; atque hoc quidem fortasse *Succus gastricus* est, cui plurimum hodie in ciborum concoctione tribuitur. Quinetiam cognitum est hunc succum, etiam extra corpus, posse certas similes mutationes in cibis efficere * ; itaque, quamvis non negatur alias vires accedere posse in cibis concoquendis, constat pene apud omnes, hunc praecipuum instrumentum concoctionis esse. Imprimis autem quaeritur unde hic succus veniat, utrum ex glandulis in ventriculo, an ex extremis arteriis ; verum posterior sententia verisimillima esse videtur. MONTEGRE quidem judicat succum gastricum nihil praeter salivam esse, atque ita fortasse ex glandulis salivaribus venire : quoniam vero hæc opinio in libro illo, " The Edinburgh Medical and Surgical Journal,

* John Hunter, in Phil. Trans. vol. lxii. p. 447.

" October 1821," bene expugnata est, de hac nihil aliud hic dicam.

Dixi jam succum gastricum posse etiam extra corpus mutare cibos pari modo pene atque in ventriculo; verum mutationes in concoctione artificiali (ut vocatur) non ex toto eaedem sunt. Hoc quidem discrimen fortasse oritur ideo quod, extra corpus, eadem portio succi gastrici perpetuo agit in eandem portionem cibi, donec exterior pars ejus mollis atque chymosa reddita est. " But the gas-" tric fluid," ut dicitur in libro jam citato, " must " have been altered considerably in consequence " of this very change; for, in every chemical ac-" tion, the altering agent is itself affected by the " action which it has accomplished. The dissol-" ving agent, therefore, in the artificial digestion, " can proceed no further in its action after the " change which we have supposed has taken " place *." Atque in ventriculo perpetua secretio hujus succi est, perpetuusque motus ciborum, id quod prioris actionem plurimum adjuvare debet.

* The Edinburgh Medical and Surgical Journal, October 1821.

Duplex autem modus est, quo succus gastricus in ventriculo agere putatus est, per solutionem scilicet, atque per fermentationem. Contra priorem quidem dictum est quod, si simplex solutio esset, chymus non minus varius esse debet, quam cibi qui assumpti sunt ; id quod nullo modo verum esse dicitur. Secundum experimenta MAGENDIE quidem in bestias, non pauciora genera chymi quam ciborum sunt *, si ex manifestis proprietatibus ejus judicare licet ; idemque in homine quoque accidere dicit. Adjicit autem quod, cujuscunque generis cibi fuerint, chymus semper habet acerbum saporem atque odorem, caeruleosque colores herbarum in rubros convertit. Quod pertinet ad fermentationem autem, dixi jam hanc opinionem vetustissimam esse ; nuper vero, in Encyclopaedia Edinensi, sub capite Physiologiae, renovata est †. Praecipuae res in quibus concoctio ciborum atque fermentatio inter se similes sunt, sequentes enumerantur.

* Milligan's Translation of Magendie's Physiology.

† Encyclop. Edinb. sub capite Physiology.

1mo, In utraque, res admodum variae in unam atque aequalem massam mutantur, additione exiguae copiae corporis alieni ; 2do, Utriusque actio est solum in res organicas ; 3^tio^, Actio utriusque impediri potest multis rebus, quae, primo aspectu, nihil tale efficere posse videntur ; 4to, Ubi ex utraque mutatio effecta est, si nova res in eadem conditione relinquitur, alteram mutationem quoque subit, alteraque nova et propria res formatur. Sed si in tot rebus hae duae actiones similes sunt, in certe non paucioribus plurimum distant. Neque enim, si admittimus fermentationem solam, facile est dictu quemadmodum interdum certa portio ventriculi exesa sit ; neque quapropter tanta copia succi gastrici secernatur ; neque cur tam perpetuus motus ventriculi ad cibos concoquendos necessarius sit, cum sciamus fermentationem melius etiam in quiete procedere.

Ex experimentis Doctoris Wilson Philip *, docemur succum gastricum non protinus totam

* Experimental Inquiry into the Laws of the Vital Functions, &c. second edition, p. 142, et seq.

massam ciborum ad medium penetrare, neque quidem cum cibo aequaliter commisceri ; sed novum cibum centrum massae semper occupare, nisi a minore curvatura ventriculi, ubi interdum nihil, praeter novum cibum, deprehenditur. Igitur succus gastricus exteriorem partem ciborum primum concoquit, qui, ubi concoquitur, a cardiaca portione ad pyloricam detruditur ; atque ita sequitur nova portio, donec totus cibus ad duodenum transit. Prope pylorum autem omnes partes massae, exteriores atque interiores, similes esse reperiuntur ; atque ex multis rebus verisimillimum est, ciborum concoctionem in parte cardiaca ventriculi potissimum effici. Idem Doctor PHILIP judicat vim nervosam imprimis necessariam esse ad succi gastrici secretionem *. Dixerat VALSALVA quidem, quod, si octavum par nervorum in collo dividitur, concoctio impeditur ; atque de hoc quidem omnes consentiunt. Secundum MAGENDIE autem, hic affectus oritur solum ex impedito spiritu † ; inquit enim, si hic nervus seca-

* Experimental Enquiry, p. 144.

† Milligan's Translation of Magendie, p. 209.

tur infra locum ubi ramos ad pulmonem emittit, ciborum concoctio nullo modo laeditur. Hanc sectionem nervorum, protinus super septum transversum, WILSON PHILIP nunquam viderat; sed, ut ille ait, "its effects on the stomach, it is evi-"dent, may be different from that of the division "of these nerves in the neck, because they form "various connections with the great sympathetic "nerve in the thorax *." Adjicit paulo post: "It seems surprising that a warm-blooded animal "should live long enough to afford proof of the "functions of the stomach being perfectly per-"formed, after so severe and tedious an opera-"tion in the cavity of the thorax." Ut ait MAGENDIE, verisimillimum est praecipuam utilitatem octavi paris nervorum esse commercium facere inter ventriculum atque cerebrum; ita ut, si quid noxium in priorem acceptum fuerit, a posteriore protinus percipiatur †.

Cum igitur haec dixerim de modis variis quibus

* Experimental Enquiry, p. 153.

† Milligan's Translation of Magendie, p. 210.

concoctio ciborum effici putatur, proximum est ut brevem historiam Dyspepsiae proponam. Hoc vocabulum *Dyspepsia* derivatur a δυς, male, et πεπτω, cocto, atque defectum vis organicae, seu concoctionem pravam, significat. Exinde oritur Latine " Indigestio," et sermone vernaculo " In-" digestion." Dyspepsia in Nosologia celeberrimi Culleni, in classe *Neurosium*, ordineque *Adynamiarum* collocatur ; et ab eo hoc modo definitur : " Anorexia, nausea, vomitus, inflatio, ructus, ru-" minatio, cardialgia, gastrodynia, pauciora, saltem " vel plura horum simul concurrentia, plerumque " cum alvo astricta, et sine alio, vel ventriculi " ipsius, vel aliarum partium, morbo."

Alia quae interdum superveniunt sequentia sunt. Loco anorexiae, esuries admodum rabida, necdum ingestis concoctis, nonnunquam saevit. Vomitus, unum ex jam enumeratis Dyspepsiae signis, plenum cibum sequi solet. Aeger cardialgia afficitur, atque in regione epigastrii doloribus, et vel astricta alvo, vel e contrario, diarrhoea gravatur. Dejectiones speciem induunt insolitam, nunc nigrae, nunc subcoeruleae sunt ; creberrime autem

coloris subviridis. Lingua plerumque est vel alba tantum, vel etiam sordibus onerata. Sapor ingratus, horâ praecipue matutinâ, in ore sentitur, cum spiritu foetido languoreque. Extremae corporis partes oedemate nonnunquam vexantur. Haec indicia, aliquamdiu durantia, in dolorem regionis jecinoris saepissime transeunt, et ita demonstrant fore ut hoc quoque viscus mox morbo afficiatur. Dejectiones nunc colorem album luteumve praestant. Et Dyspepsia laborantes depressione animi, praesertim cibo saturati, tentari solent. Vultus est luridus. Arteriarum pulsus, magna ex parte naturalis, tardus nonnunquam intermittensque evadit. Globus quasi hystericus, sursum in ventriculum ascendit. Somnus perturbatur; et complura ex Hypochondriaseos signis sese ostendunt.

Horum malorum numerus apud diversos aegros variat; uno solum vel duobus ex iis saepe apparentibus, quamvis interdum omnia supra memorata, atque etiam alia, ut visus duplex, et caetera, comitantur.

Dyspepsia oriri potest vel ex morbo ipsius ventriculi, quae conditio *Idiopathica* vocatur; vel ex

aliarum partium totiusve corporis vitiis, cui *Dyspepsiae Symptomaticae* nomen est. Si autem ex quovis affectu ventriculi organico, vel ulcere, vel scirrho, excitatur, tum non idiopathica est, sed Dyspepsia symptomatica.

Proximae causae praecipuorum malorum quae Dyspepsiam constituunt sunt sequentes; scilicet, primo, Cibus mutationem illam chemicam, quae naturae convenit, non subit, ex defectu aut vitio aliquo liquoris, cui nomen est succus gastricus, et cujus operae maxime tribuenda est illa mutatio per quam ventriculi ingesta transeunt. Secundo, Debilitas, vel fibrarum ventriculi musculosarum relaxatio; ita ut cibus, quamvis satis paratus, quatenus ad partes ventriculi idoneas apportatus fuerit, non tamen potest, ob eam rem, omnino ita apportare; nec quod fuerit paratum in duodenum recte transfertur. Hinc sequuntur ea signa quae hunc morbum ab omnibus aliis dignoscendum faciunt.

At causae remotae in duas classes dividi possunt; quarum priores sunt eae, quae, nulla re intercedente, ipsum ventriculum aggrediuntur; poste-

riores eae, quae vel universum corpus, vel partes quasdam ejus afficiunt. Sub prima classe enumerari possunt nimius usus rerum quae naturam habent excitantem, vel sedantem, vel narcoticam, vel aqueam; quales sunt thea, coffea, opium, amara, aromatica, sternutamenta, tepidi potus, abstinentia nimia, consuetudo ventriculi distendendi alimentis solidis fluidisve quotidiana, quae distensio plerumque condimentis excitatur. Hae causae Dyspepsiae proximas causas pariunt, nimium succum gastricum eliciendo; quae igitur oportet esse multo quam aliae pejor, vel fibras musculorum proxime aggrediendo, et ita eorum vim vel minuendo, vel aliquamdiu omnino superando. Classis causarum remotarum secunda complectitur studium literarum nimis diuturnum, vel curam quamlibet immodicam, vehementes et effrænatos animi affectus cujuspiam generis, sed praecipue eos qui animum deprimunt, quales sunt timor, luctus, tristitia, libido effrænata, &c. Hae causae vim totius corporis, et ita etiam nervorum, minuunt; vel nervorum functionibus nimis excitandis, succi gastrici secretionem perturbant.

Venio nunc ad Curationem hujus molestissimi mali, in qua tria propria consilia servanda sunt. Quorum primum est, Causas morbi remotas evitare, vel discutere ; secundum, Mala signa, quae praecipue morbum continuant vel augent, depellere ; et tertium, Ventriculi vires reficere, atque ita causam proximam tollere.

Quam necessarium sit causas remotas Dyspepsiæ discutere, satis evidens est ; interdum tamen hoc difficillimum factu est, ex diuturna consuetudine aegri. Is autem diligenter monendus atque hortandus est, ut omnem intemperantiam studiaque fugiat, ut mature mane surgat, atque imprimis cibis salubribus utatur. Ex his carnes facilius quam fruges concoquuntur ; itaque ex prioribus cibus constare maxima ex parte debet, isque his quotidie sumendus est. Caro juniorum bestiarum, nisi bubula, difficilior concoctu quam seniorum est, itaque plerumque evitanda est ; item pisces, qui difficulter concoquuntur ; neque tuto recens panis multaque vegetabilia, ut pisa, fabae, aliaque similia, sumuntur. Sed quodcunque genus cibi est, homo

certe tarde hoc devorare debebit. Ut inquit Dr W. PHILIP *, " to eat moderately and slowly, for " these reasons, is often found of greater conse- " quence than any other rule of diet. The dys- " peptic should carefully attend to the first feeling " of satiety. There is a moment when the relish " given by the appetite ceases ; a single mouthful " taken after this oppresses a weak stomach. If " he eats slowly, and carefully, and attends to this " feeling, he will never overload the stomach." Plurimum quoque interest, ut post certa intervalla homo cibos suos capiat, idque ita ut exercitatione utatur tres quatuorve horas post singulos. Abstinendum quoque erit a nimia potione, cujuscunque generis haec sit ; nam nimia dilutio succi gastrici virtutes ejus plurimum debilitat, neque opus est dicere quam inimici sint omnes ardentes potus, nimiaque thea, et alia hujusmodi. Exercitatio quotidiana esse debet, non autem tanta ut fatigationem moveat. Ambulatio fortasse optima est,

* Dr W. Philip on Indigestion, third edition, part I. chap. iii. sect. 1.

proximaque ab hac equitatio, quae intestina proprio modo corroborare judicatur. Si homo nullam aliam exercitationem commode sustinet, frictiones plurimum prodesse possunt. Haec omnia idonea sunt ad tristitiam aegri depellendam; sed simul cum his multum interest ut animus hilari sermone aliisque modis delectetur; nihil enim melius cognitum est quam quod, ubi animus male afficitur, nullae functiones corporis recte procedunt.

Secundum consilium curationis esse dixi ea molesta signa morbi solvere quae potissimum urgent; atque ita imprimis ventriculum et intestina deplere. Ad hoc, secundum Doctorem CULLEN *, vomitorium initio morbi multum prodest; idemque a Doctore WILSON PHILIP laudatur †. Dr GOOD ‡ autem putat haec remedia per aliquot horas solum

* Cullen's Practice of Physic, Part II. book ii. chap. ii.

† Dr W. Philip on Indigestion, third edition, part I. chap. iii. sect. 1, p. 185.

‡ Dr Good's Study of Medicine.

prodesse posse, et contra multum nocere infirmitatem ventriculi adaugendo. Melius igitur fortasse erit abstinentia uti, ne ventriculus oneretur, atque ita ciborum cursum purgantibus et corroborantibus adjuvare. Unum autem ex signis quae maxime urgent constipatio est ; sed in hac discutienda memorandum est, quod non subitum et magnum, sed longum et mediocrem effectum postulamus. Itaque laxantibus medicamentis ex Rheo, Alöe, Senna, aliisque similibus utendum est, anteque omnia pilulae Hydrargyri a quibusdam * commendantur. Alia molesta signa inflatio atque acor sunt ; quorum prior discutienda est oleis volatilibus, uti Menthae piperitidis, Rorismarini aliisque ; posterior autem primum utendo iis cibis qui minime coacescunt, deinde medicamentis alcalinis, qualia sunt Potassa, Calx atque Magnesia. Cavendum modo est ne his rebus in tanta copia utamur, ut humores animales justam portionem acidi in se habere desinant. Op-

* Dr W. Philip on Indigestion, third edition, p. 248, et seq.

timus igitur modus tollendi acorem erit corrigere illum habitum ventriculi unde acor proficiscitur.

Sic igitur venimus ad tertium consilium curationis, in quo conamur ventriculum corroborare, atque ita causam proximam Dyspepsiae discutere. Ex remediis autem ad hoc aptis, quaedam in ventriculum ipsum, quaedam in reliquum corpus, agunt. Inter priora excitantia medicamenta saepe dantur; dubium autem est an tuto, quia postea infirmant, itaque non temere adhibenda sunt, idque maxime cum, quo magis dantur, eo magis necessariae fiant. Optima corroborantia fortasse sunt amara atque astringentia simul data; siquidem amara per se ventriculum, atque adeo universum corpus, debilitare videntur, id quod ipsa Cinchona fortasse quoque facit. Si volumus autem hoc proximum medicamentum dare, melius fortasse erit idem sub forma sulphatis Quininae praecipere. Unum autem ex optimis medicamentis stomachacis Columba est; quae, aut per se, aut cum Magnesia (siquis acor in ventriculo est) saepe summo commodo adhibetur: plurimaque alia ex regno vege-

tabili eadem facultate aliqua ex parte fruuntur. Eodem consilio multa mineralia medicamenta laudata sunt, imprimisque compositiones ex Ferro, aquaeque ferrugineae, atque ante omnia oxydum sive subnitras Bismuthi, quod plurimum valere in hoc morbo videtur. A Wilson Philip * quidem aura galvanica adhibita est, ad vires ventriculi adaugendas ; neque mediocrem opem afferre visa est. Ea remedia quae in totum corpus agunt sunt aër purus, exercitatio matutina, lavatio in aqua marina, idonea vestimenta, securitas animi, omniaque hujusmodi quae jam proposita sunt, quaeque nimis manifesta sunt, quam ut longiorem orationem postulent.

* Experimental Inquiry, Part III. chap. v.

FINIS.